

Fundamentele Onzekerheid, Scenario Denken en adaptief omgaan met Hoeveel-**Langer-En-Hoe- Zullen-We-Leven!**

NETSPAR Anniversary Meeting
12 april 2018

Theo Kocken
Hoogleraar Risk Management, VU
CEO Cardano



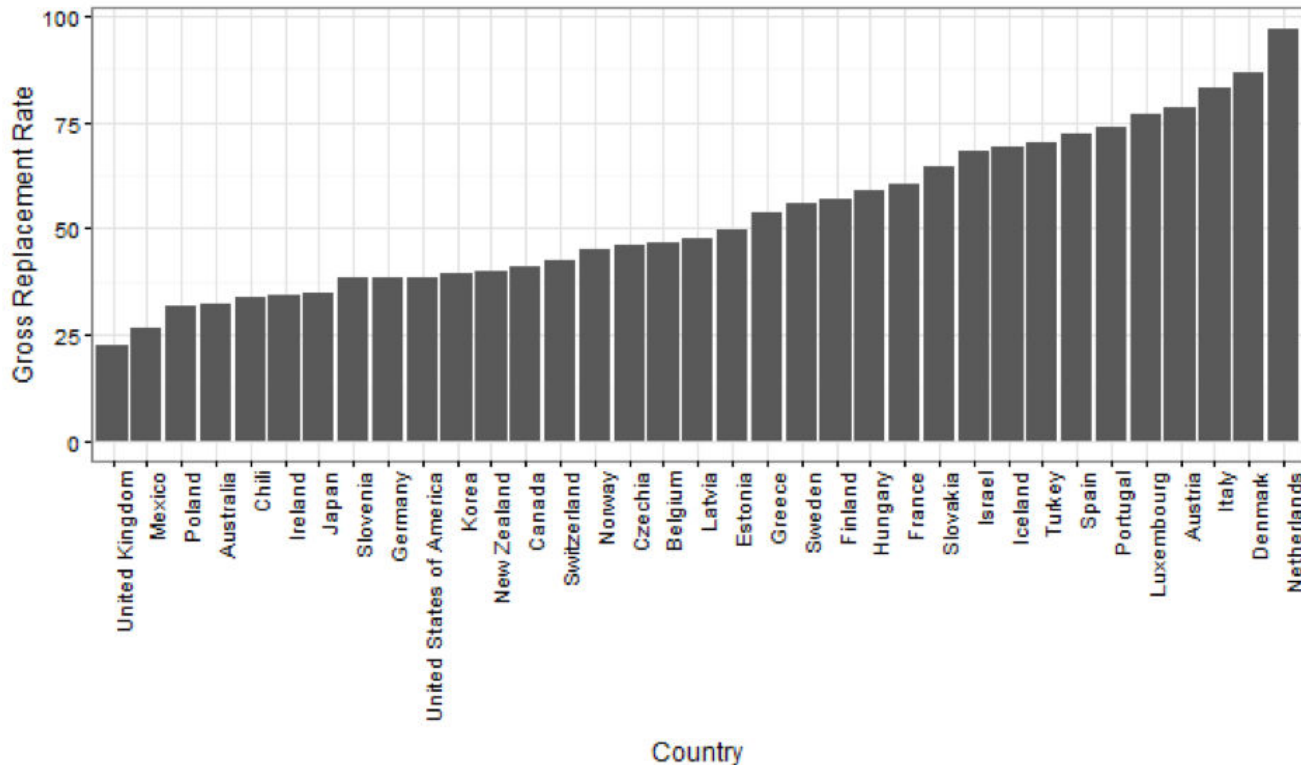
Voordat we verder gaan



Nederland adaptief?

Geen slechte track record.....

Nr 1 vervangingratio na pensionering ter wereld



Nr 2 verhoging 1e pijler pensioenleeftijd



At what age will young people retire?

Future retirement ages for a person who entered the labour force at age 20 in 2016 (around 2060, but based on current legislation)



Future retirement age for women if different from men

Begrijpen we de sociale wetenschap “Economie”?

Begrijpen we

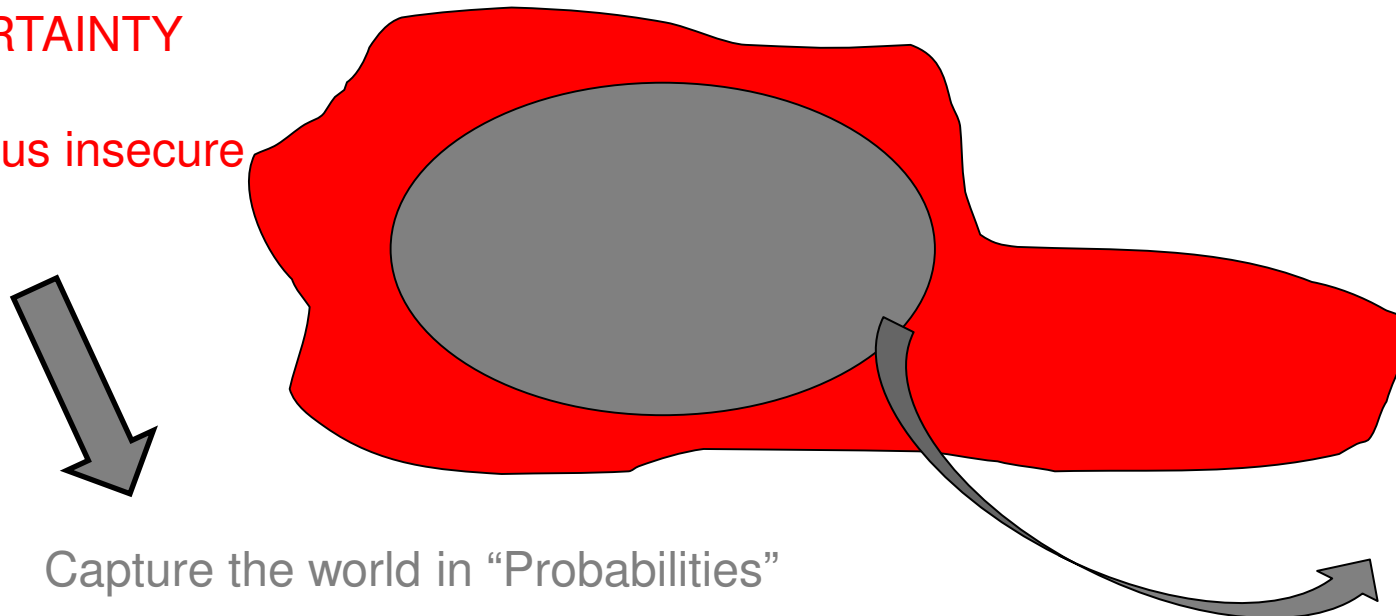
- Menselijk gedrag, menselijke interactie?
- Niet-constant zijn van sociale systemen...innovaties, cultuur etc?
- Connectiviteit?
- Feedback loops?!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

LONGEVITY

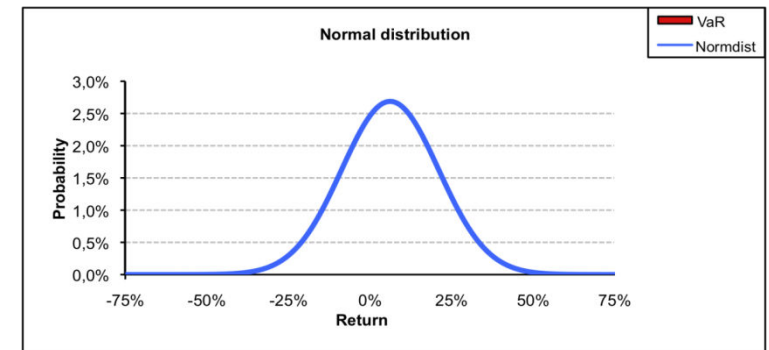


UNCERTAINTY

Makes us insecure



Capture the world in “Probabilities”



**FRAGIELE
AANPAK**

**WEERBARE
AANPAK**

**Dominante
IDEOLOGIE**

**DIVERSITEIT
in modellen**

*Agent Based Models
Stochastic Models
Network Theory
Scenario Thinking*

VOORSPELLEN

**Output,
kansverdeling**

BEGRIJPEN

**Onderliggende processen,
consequenties**

CONTROL

**MITIGEER
& PAS AAN**

Scenario Denken:
Inzien wat we niet weten ...
... maakt ons slagvaardiger.

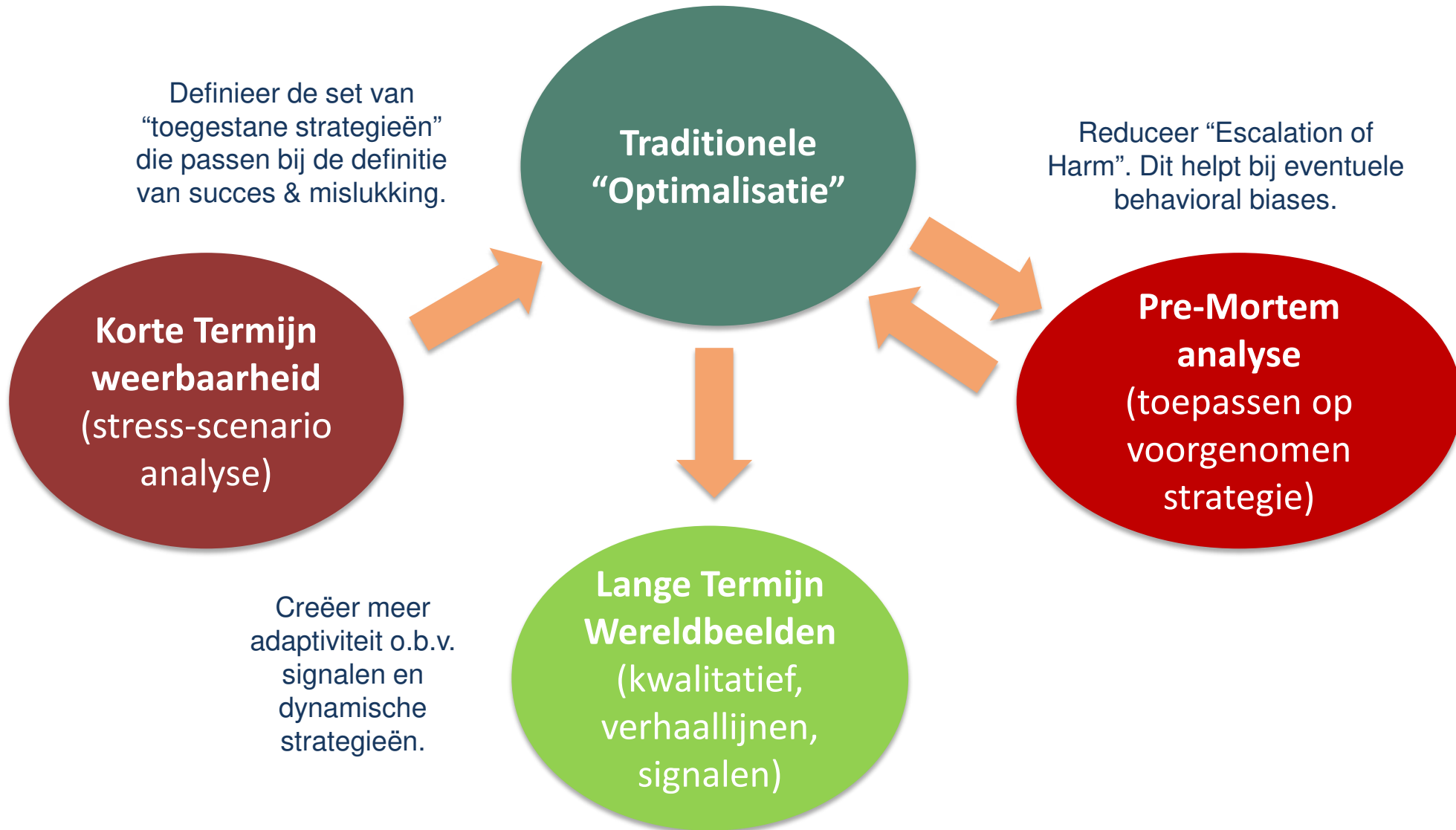
‘Science tells us what we can know,
but what we can know is **little**,
and if we forget how much we cannot know
we become **insensitive** to many things
of very great **importance**.’

Bertrand Russell

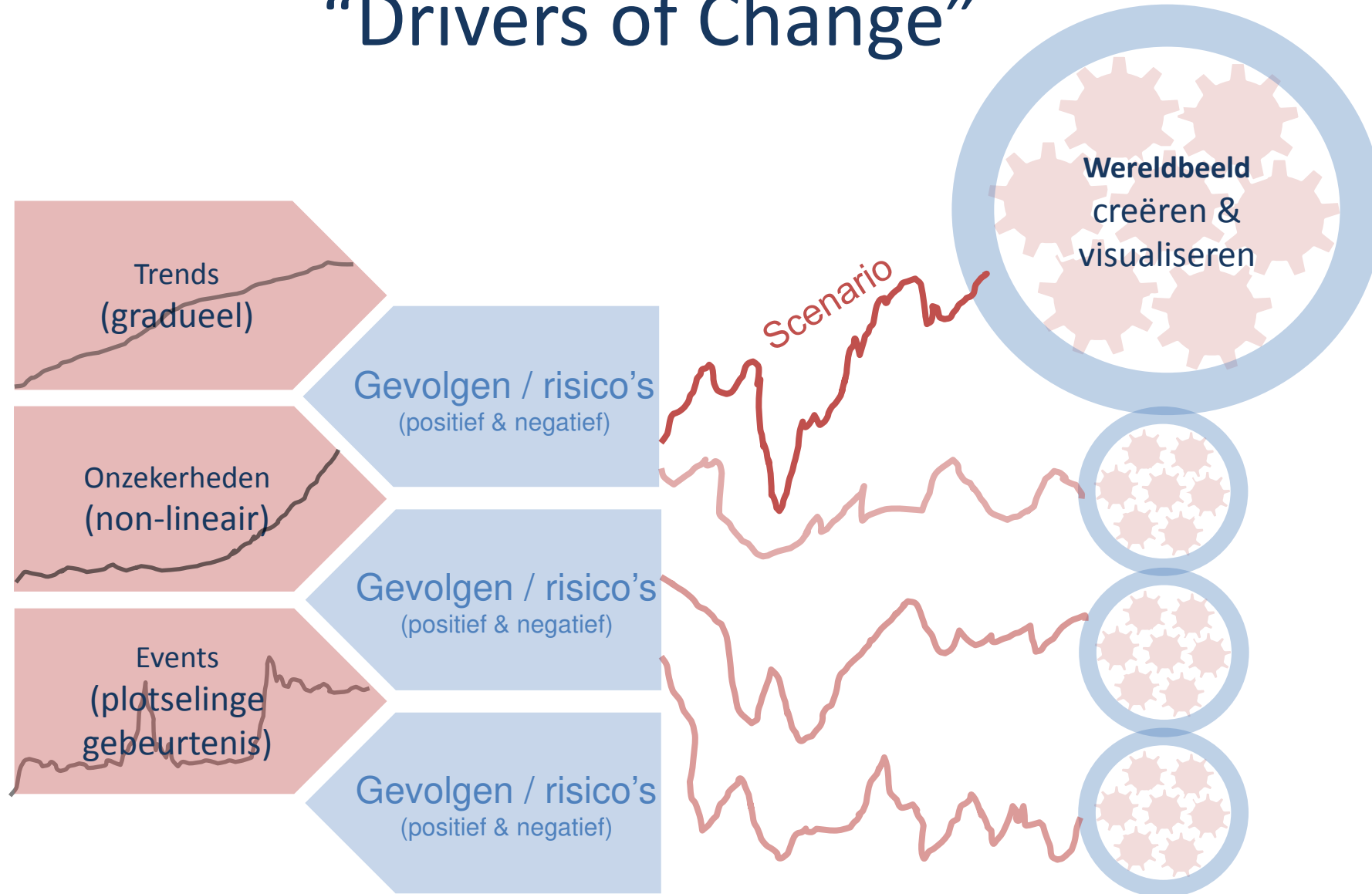


Diversiteit aan Complexity tools

De scenario-tools



“Drivers of Change”

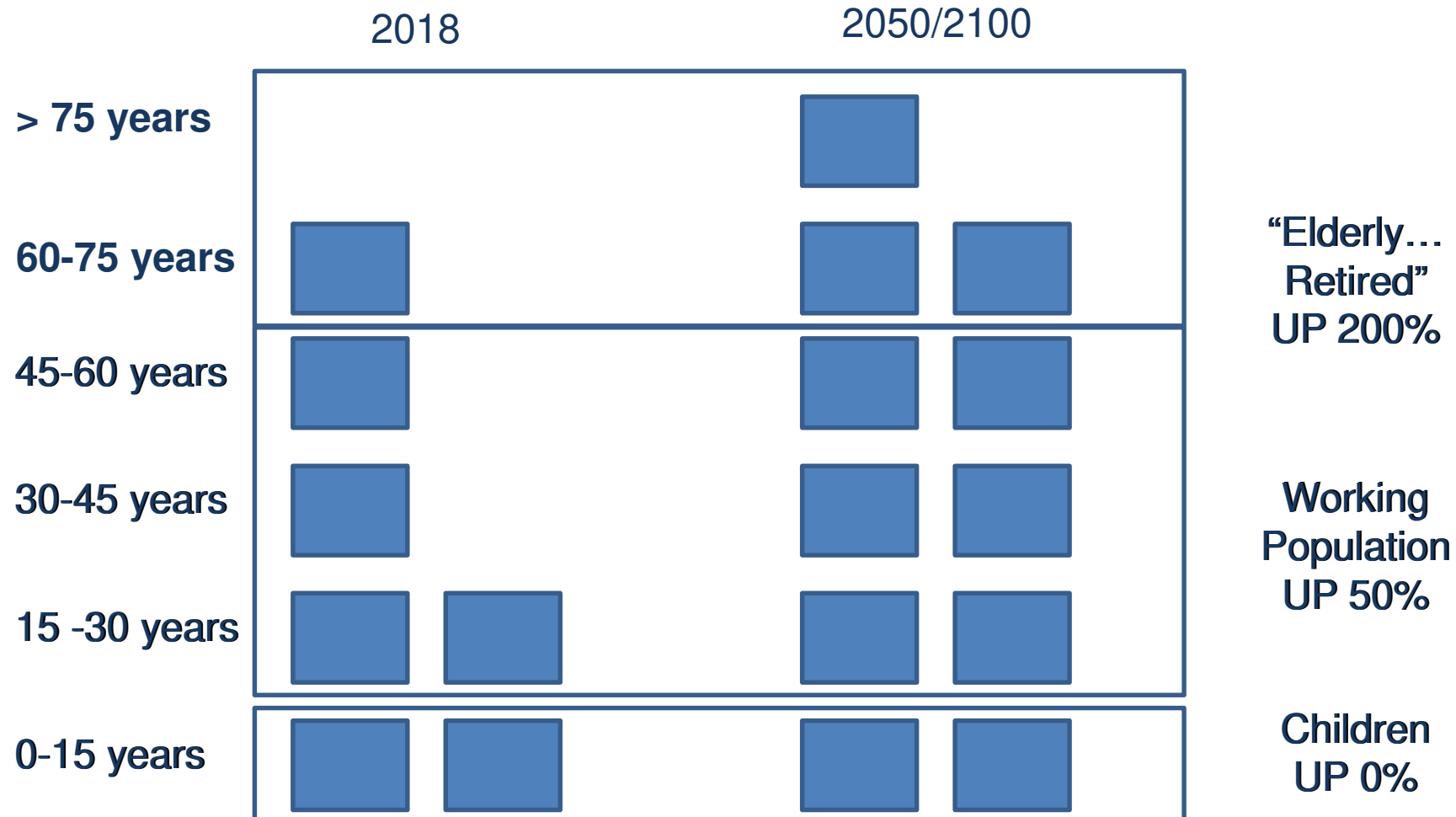


Linear Demografisch

Voorbeeld Hans Rosling

<https://youtu.be/-UbmG8gtBPM?t=1344>

[22.24-26.20]



Non-linear Demografisch Voorbeeld Aubrey de Grey

- Simpel idee: Repareer schade direct....
- Stamcellen etc
- Levensverwachting 200 jaar... 1000 jaar

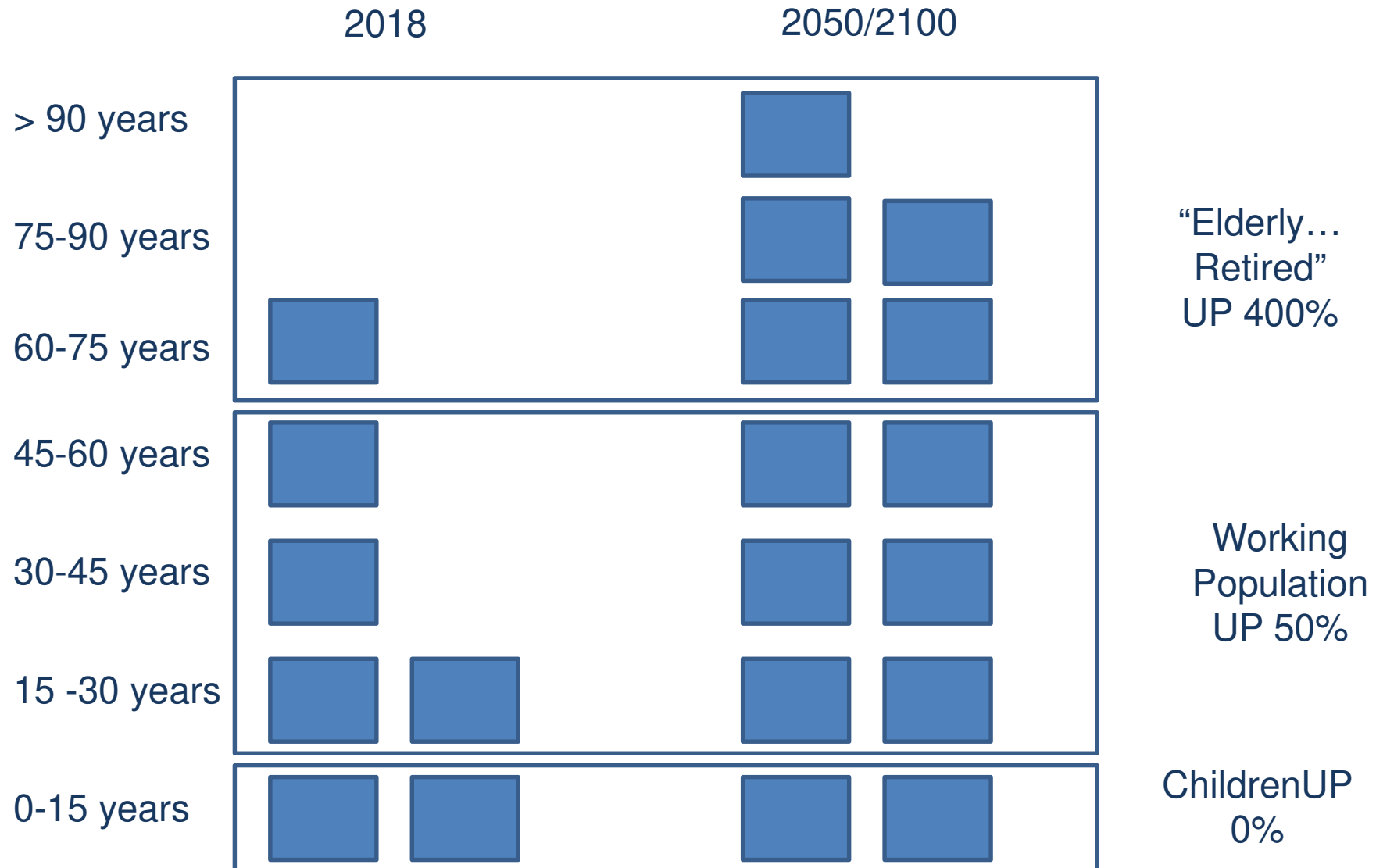


“so actually 1000 is a very conservative number”

- Essentiele doorbraak door de “120 jaar grens”
- Geen steun door fatalistisch denken?

(paradigma “onvermijdelijke veroudering en sterven rond 120” ?)

Non-Linear Demografisch



Events Demografisch.... Zie Hollywood



STEEP => Twee wereldbeelden ...



Teamplay

- Globale samenwerking
- Versnelde technologische vooruitgang
- Collectieve klimaataanpak
- Booms and busts door globale vervlochtenheid
- Groeiende inkomensverschillen, eenzaamheid
- Contractuele maatschappij door internationale druk

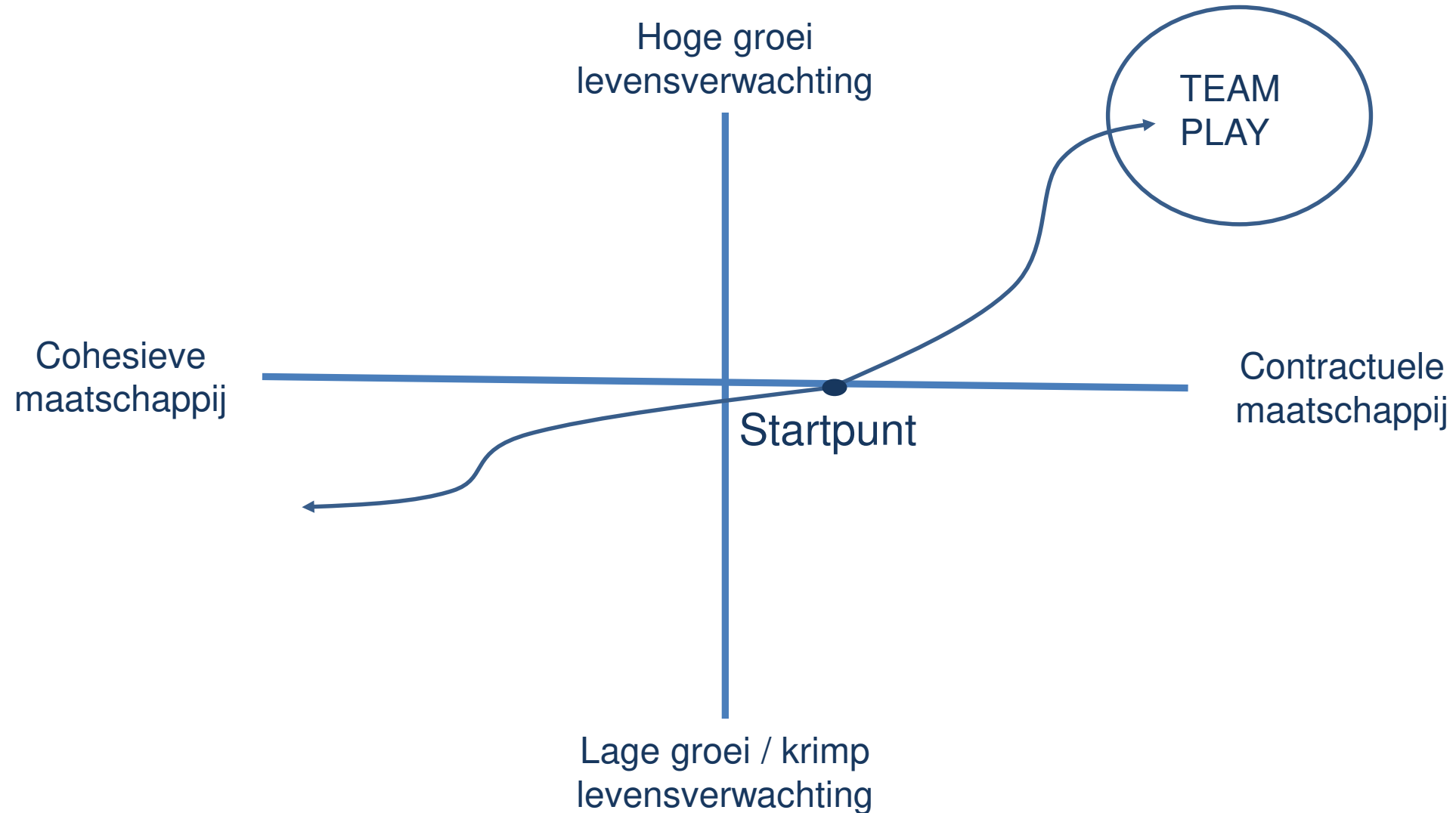


Self sufficient

- Lokale, decentrale focus: zelfvoorzienend
- Inefficiënte technologische vooruitgang
- Klimaat alleen individuele focus
- Financiële ongelijkheid neemt af door minder afhankelijkheid van producten
- Minder contractuele, meer organische samenwerking

Twee relevante assen

Longevity groei & Maatschappij-ordening



Laatste eeuw: “Three Stage Life”

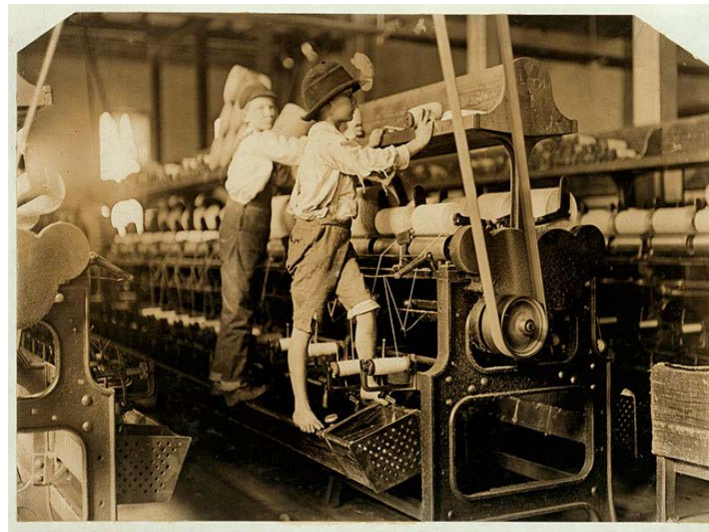
Leren

Investeer voor
Human Capital
LEEN GELD



Werken

Gebruik Human Capital
SPAAR GELD
Creer Financial Capital



Pensionering

Gebruik Financial Capital
ONTSPAAR



Toekomst: Drie fases parallel

Leren, Bijscholen, Fundamenteel Herscholen

Investeer in Human Capital

Onderwijs redesign

MOOC's
AI-learning

Arbeidsmarktredesign

Intensief Werken (pieken)

Gematigd Werken (afbouw)

Gebruik Human Capital
SPAAR GELD

Gebruik deel Human Capital

Tussen-Pensionering

Gematigde Pensionering

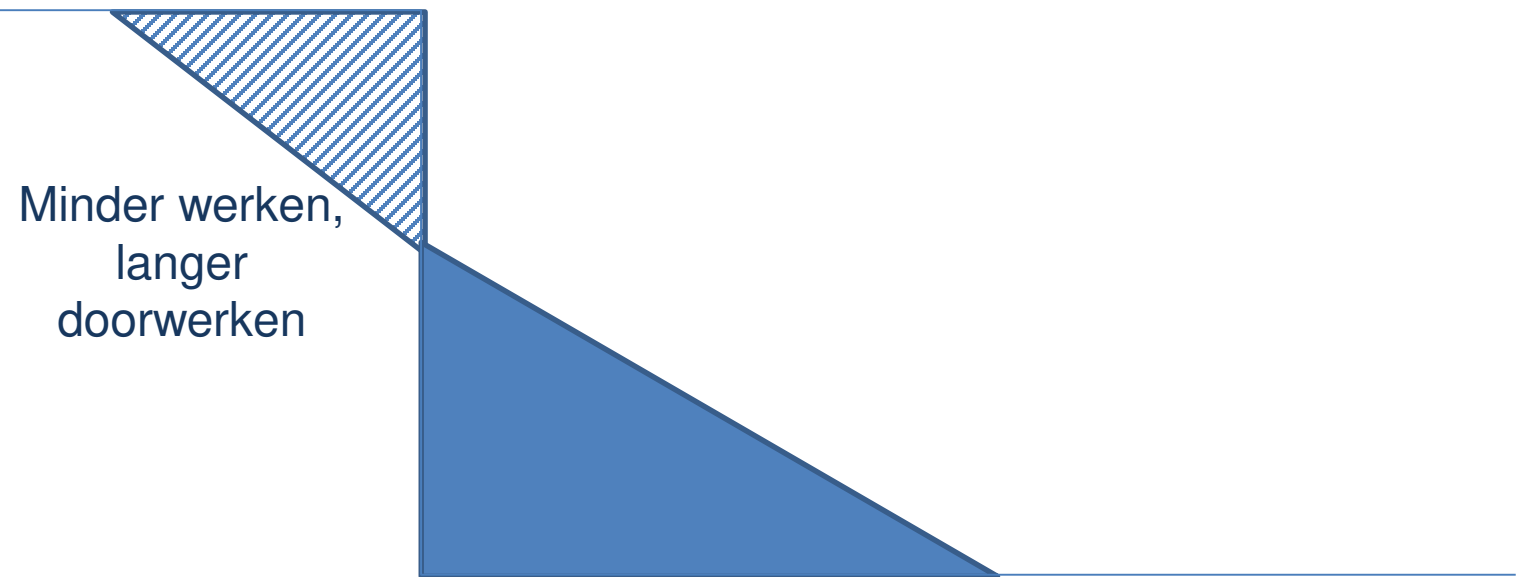
Gebruik deel Financial Capital
ONTSPAAR

Pensioen-redesign

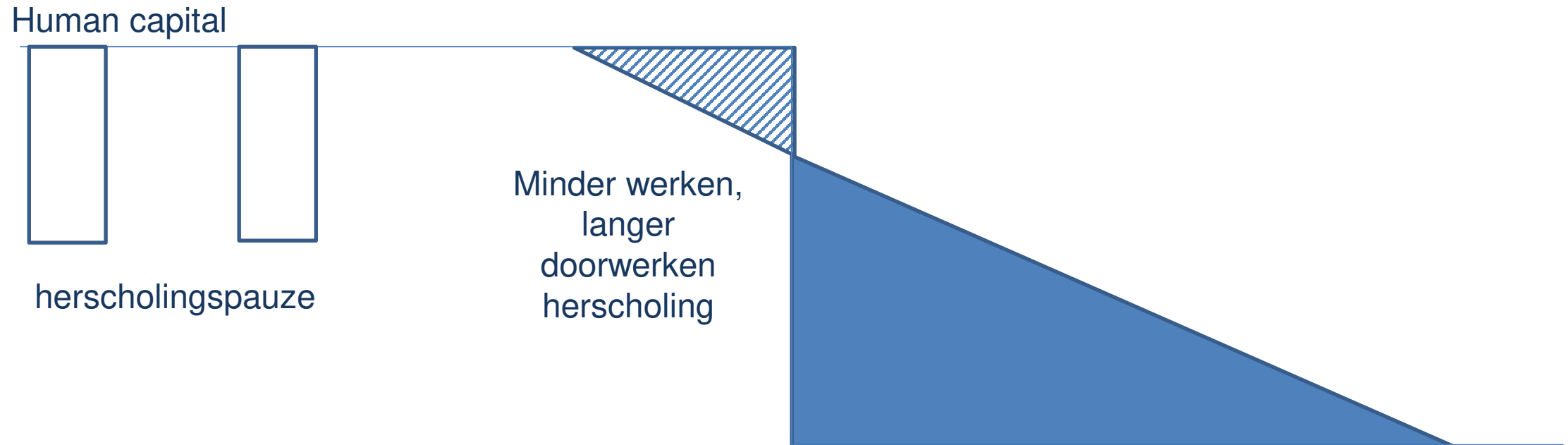


Afnemend inkomen uit Human Capital en toenemend uit Financial Capital

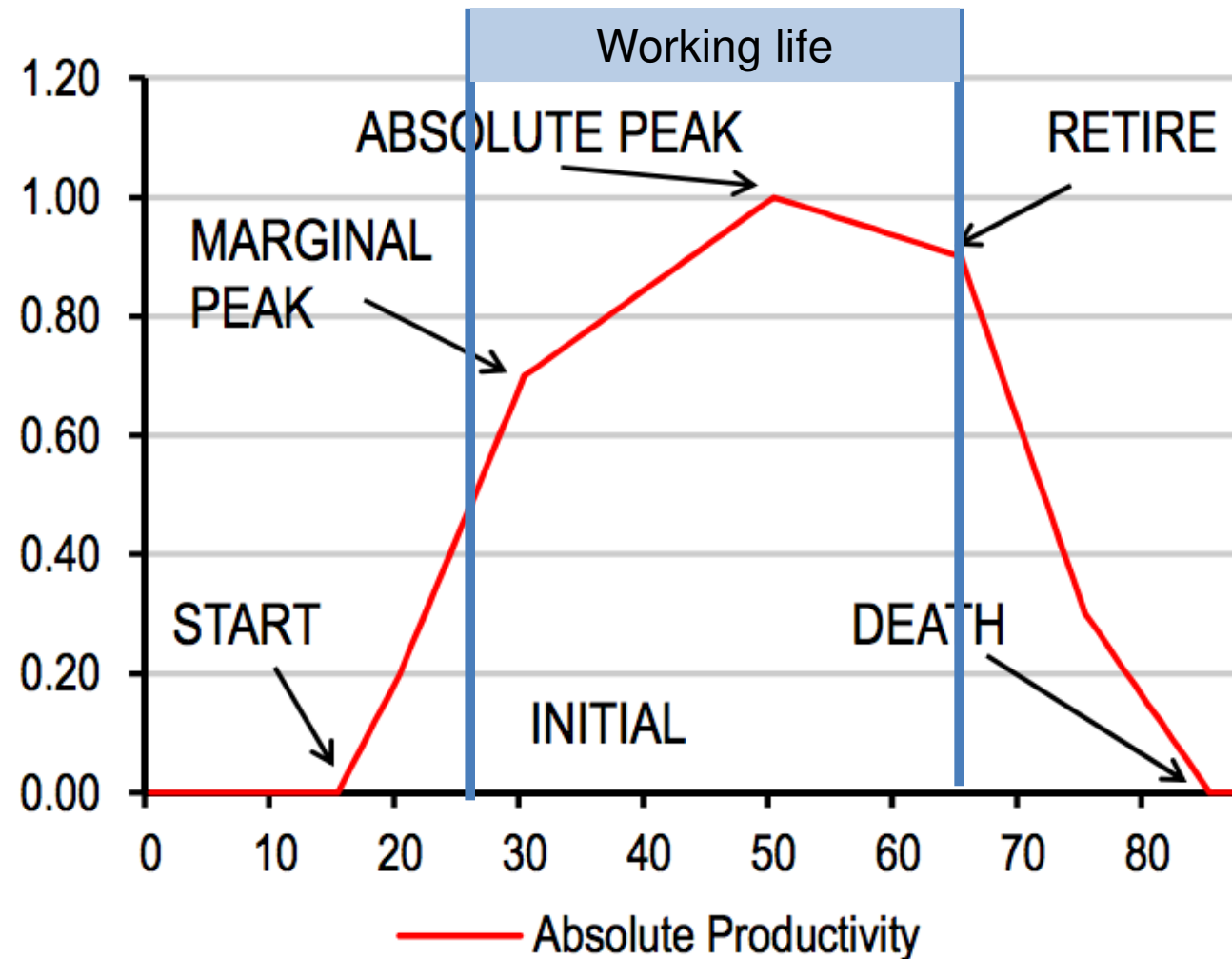
Human capital



Afnemend inkomen uit Human Capital en toenemend uit Financial Capital



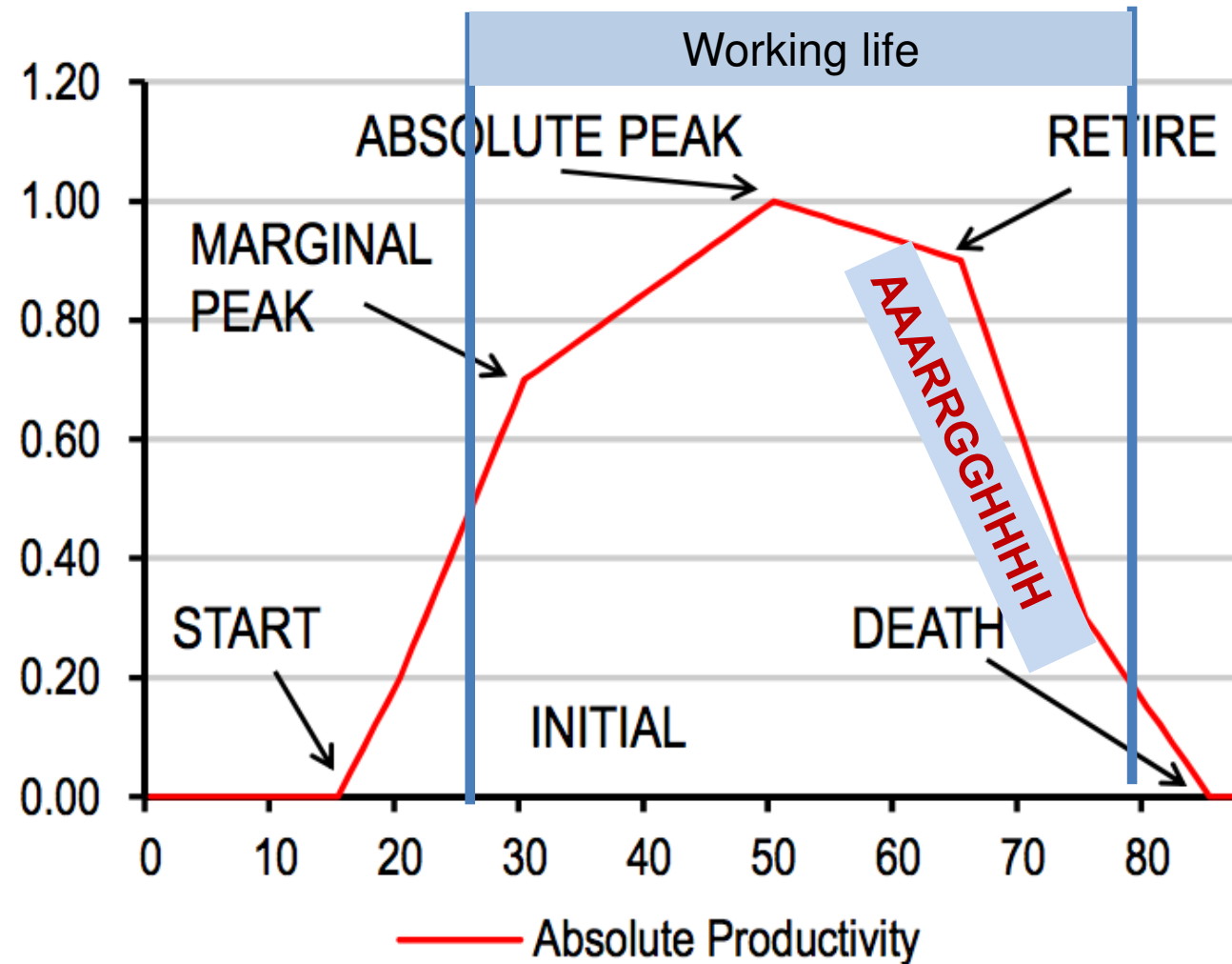
6. Productivity vs age (years)



Note: Values here are indicative. The calculations use an absolute peak of 1.0, with the marginal peak at 0.75, in line with theoretical estimates. Productivity defined as contribution to the economy in terms of output.

Source: HSBC.

6. Productivity vs age (years)



Note: Values here are indicative. The calculations use an absolute peak of 1.0, with the marginal peak at 0.75, in line with theoretical estimates. Productivity defined as contribution to the economy in terms of output.

Source: HSBC.

Demotie nodig om “Teampay” maatschappij te laten werken

- Human capital inzetten, *ook* als het afneemt
- In contractuele wereld
- Vereist goed en tijdige implementatie DEMOTIE

Hoe?

- Cognitieve kijk: DEMOTIE is momenteel “feeling of loss” (*loss aversion*)

⇒ Combineer minder salaris en minder uren met deelluitkering
pensioenpot => **inkomen** indien gewenst **intact**.

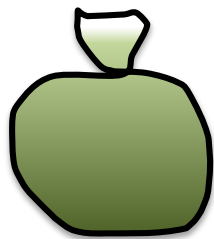
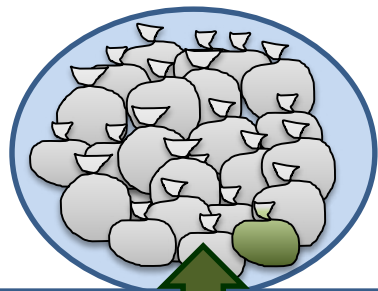
Vergelijk ouderen die werken bovenop pensioen: lager salaris maar voelt als winst.

“Pensioendenken” 2020 en verder: Het recht als mens om niet gedumpt te worden

- In Post-Industriële revolutie is de “plicht” erger dan dat het “recht” mensen helpt:
 1. Fysieke achteruitgang
 2. Mentale (cognitieve) achteruitgang
 3. Sociale onthechting/isolatie

Scenario-proof Pensioen Design

Collectieve
Persoonlijke
Pensioenaanspraken



25 jaar

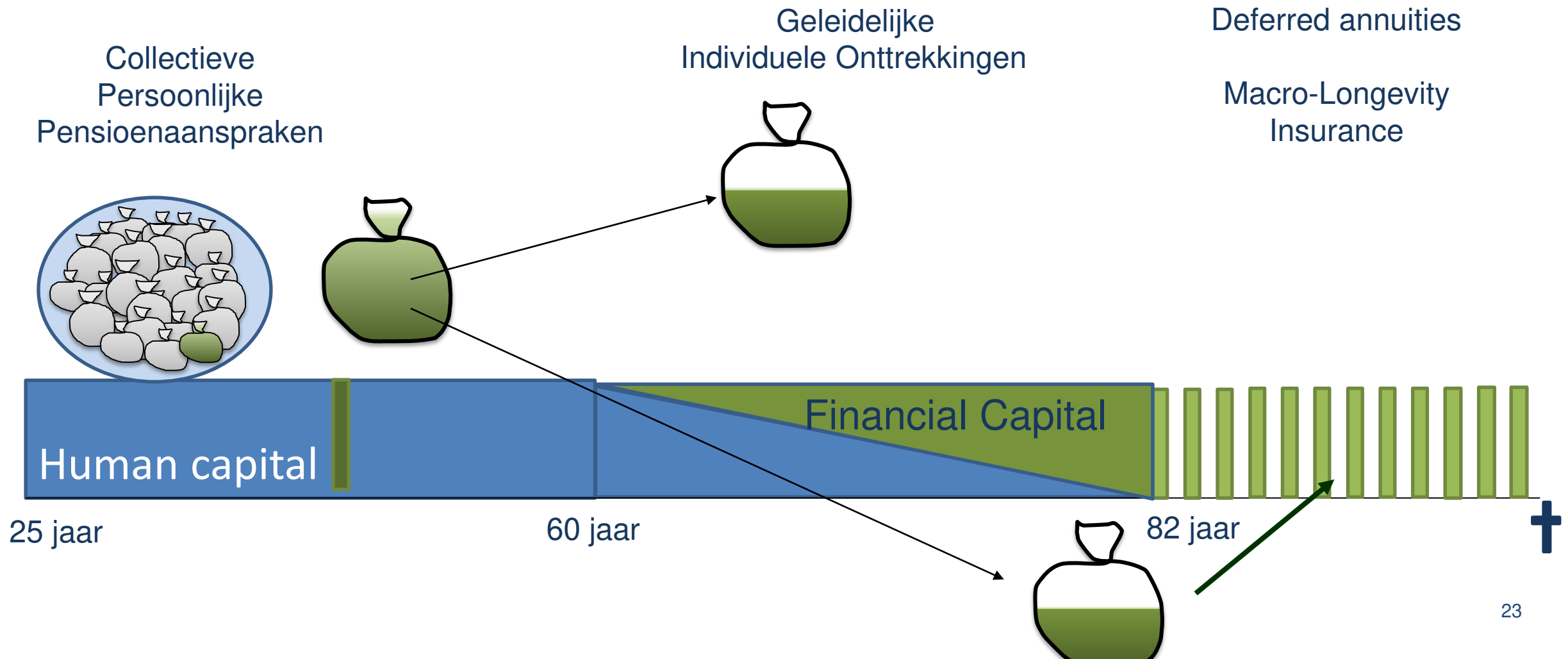
60 jaar

82 jaar



Back to the Future

Scenario-proof Pension Design





I want to ~~live~~ ^{Grow Old}
happily
in a world
I don't understand.